

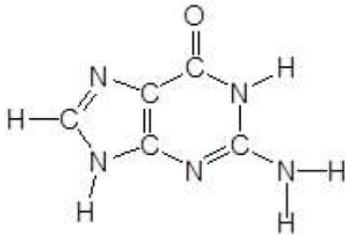
# 解 答 速 報

## 聖マリアンナ医科大学 一般選抜後期

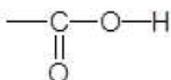
### 化学

1

[1] 1)



2) 151

[2] 1) カルボキシ基 

2) 大きくなる

[3] 1) ① ア ② ウ ③ ク ④ カ ⑤ イ ⑥ エ ⑦ オ ⑧ キ

2) i イ ii ウ iii ア iv キ v エ vi カ

2

[1] 1) a.  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$     b.  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$

① 加温 (発熱・乾燥など)

2) 海洋が酸性になると (式2) の平衡が右へ進むため、炭酸イオンが減少することから、(式1) の平衡も右へ進み、炭酸カルシウムが電離するため。

[2] 1) 操作1:  $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

操作4:  $2\text{KMnO}_4 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 + 5(\text{COOH})_2 \rightarrow 2\text{MnSO}_4 + 8\text{H}_2\text{O} + 10\text{CO}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$

2) i エ    ii  $0.20 \times \frac{32}{1000} \times \frac{5}{2} \times 100 = 1.6 [\text{g}]$

[3] 1) 塩化カルシウムは完全電離により溶質の物質量が3倍になり、凝固点降下が大きくなるため。

また、潮解性があるため、溶液の濃度が大きくなっても、固体が結晶として析出しにくい。

2) i 酸化物や塩を高温で融解して電気分解を行うこと。

ii 陽極:  $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$     陰極:  $\text{Ca}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Ca}$

～講評～

第1問 高分子に関する知識問題がメインで、〔3〕1) ①がタンパク質の部分構造であることが分かれば、(ア)のアミラーゼが選べると思いますが、消去法でもなんとかかなと思います。第1問はほぼ合わせておきたい問題です。

第2問 〔1〕1) ①の語句が入れにくかったと思いますが、駅弁などを加温するために使われているのは有名なので、あとはどのように書けばよいのかだけの問題だと思います。〔1〕2) や〔3〕1)などは聖マリによくみられる論述形式の問題でした。特に〔3〕1)については、一つ目はよく問われるものなので答えられる人も多かったと思いますが、二つ目がなかなか出てこない人が多かったのではないのでしょうか。計算問題は簡単だったので、論述でどれだけ点数がもらえるかで差がつくのではないのでしょうか。

大問2問で選択問題も多く、一部の論述問題を除いては比較的取り組みやすかったのではないのでしょうか。合格ラインとしては、75%くらいは合わせておかないと厳しいのではないのでしょうか。



メルマガ登録（無料）またはLINE公式アカウント友だち登録（無料）で全教科閲覧できます！  
メルマガ登録は左のQRコードから、LINE友達登録は右のQRコードから行えます。



<p><b>渋谷校</b> ☎ 0120-142-760 東京都渋谷区桜丘町 6-2</p>	<p><b>名古屋校</b> ☎ 0120-148-959 名古屋市中村区名駅 2-41-5 CK20 名駅前ビル 2F</p>	<p><b>大阪校</b> ☎ 0120-142-767 大阪府吹田市広芝町 4-3 4 江坂第1ビル 3F</p>
<p><b>個別専門館 麴町校</b> TEL : 050-1809-4751 東京都千代田区二番町 8-20</p>	<p><b>ビッグバン京都校</b> TEL : 075-746-4985 京都市下京区下諏訪町 360</p>	<p><b>医特塾 阿佐谷本校</b> TEL : 03-6279-9927 東京都杉並区阿佐谷南 3-37-2 第二大同ビル 2F</p>